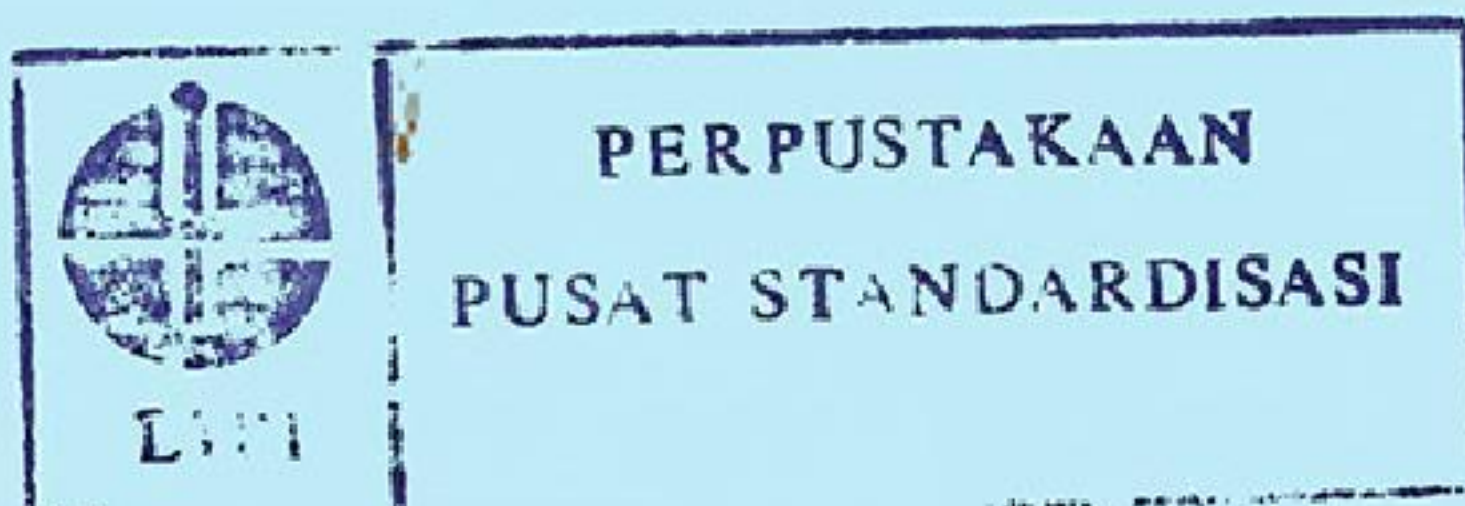
SNI

Standar Nasional Indonesia

SNI 06-0656-1989

Filamen tunggal (monofilamen) polester sebagai bahan pembuat gigi ritsleting

Dewan Standardisasi Nasional - DSN

Daftar Isi

Halaman

Filamen tunggal (monofilamen) polester sebagai bahan pembuat gigi ritsleting

1. Ruang lingkup

Standar ini meliputi definisi, syarat mutu, cara pengambilan contoh, cara uji dan syarat lulus uji filamen tunggal poliester sebagai bahan pembuat gigi ritsleting (*zipper*).

2. Definisi

2.1 Filamen tunggal (*monofilamen*) poliester adalah benang tunggal yang dibuat dari 100 % poliester.

2.2 Gigi ritsleting adalah bagian utama ritsleting, berfungsi sebagai pengikat kedua sisi pita ritsleting, tersusun berderet sehingga dapat dikaitkan atau dibuka satu sama lain oleh alat peluncur (*slider*).

3. Syarat mutu

Mutu filamen tunggal poliester ditentukan oleh diameter, kehalusan, kekuatan tarik dan mulur serta komposisi serat sebagaimana tercantum dalam tabel.

4. Cara pengambilan contoh

Cara pengambilan contoh sesuai dengan SNI 08–0267–1989, Cara pengambilan contoh benang untuk pengujian.
Jumlah dan panjang contoh uji untuk masing-masing pengujian adalah sebagai berikut:

4.1 Diameter

10 buah contoh uji dengan panjang masing-masing 1 meter.

4.2 Kehalusan

5 buah contoh uji dengan panjang masing-masing 9 meter

4.3 Kekuatan tarik dan mulur

10 buah contoh uji dengan panjang masing-masing 1 m

4.4 Komposisi serat

10 buah contoh uji dengan panjang masing-masing 1 m.

5. Cara uji

5.1 Persiapan contoh uji

Untuk seluruh contoh uji diambil dari bobbin setelah lapisan luarnya dibuang beberapa lapis. Kondisi ruang uji untuk pengujian ditentukan sebagai berikut:
- kelembaban relatif adalah 65 ± 2%
- suhu adalah 27 ± 2°C

Contoh uji terlebih dahulu harus diletakkan dalam ruang uji selama 2 jam untuk mencapai keseimbangan lembab. Untuk mencapai keseimbangan lembab, contoh uji harus dikeringkan dahulu pada suhu 60 - 70 °C. Keseimbangan lembab tercapai jika telah mencapai berat tetap, yaitu apabila contoh uji dalam penimbangan 2 kali berturut-turut dengan waktu tidak lebih 60 menit, berbeda tidak lebih dari 0,1% dari berat terakhir. Panjang masing-masing contoh uji diukur dalam keadaan lurus tanpa regangan.

5.2 Pengujian

5.2.1 Pengujian diameter

5.2.1.1 Peralatan

Dial gauge micrometer dengan skala terkecil 0,01 milimeter.

5.2.1.2 Pelaksanaan pengujian

Contoh uji panjang 1 meter sebanyak 10 buah, masing-maging diukur pada 5 tempat yang berbeda.

5.2.2 Pengujian kehalusan

5.2.2.1 Peralatan

Neraca analitik dengan skala terkecil 1 miligram.

5.2.2.2 Pelaksanaan pengujian

Contoh uji panjang 9 meter sebanyak 5 buah, masing-masing ditimbang dengan neraca analitik. Kehalusan filamen tunggal dalam denier dihitung dengan rumus sebagai berikut:
Kehalusan (denier) = berat contoh dalam miligram.

5.2.3 Pengujian kekuatan tarik dan mulur

5.2.3.1 Peralatan

Alat uji kekuatan tarik dan mulur jenis laju mulur tetap.
Penggerak : motor listrik

Kecepatan : 300 ± 20 mm/menit
Jarak jepit : 250 mm
Waktu putus : 20 ± 3 sekon

5.2.4 Pelaksanaan pengujian

Atur jarak jepit sepanjang 250 milimeter
Pasang contoh uji pada penjepit atas dan penjepit bawah dengan tidak ada lenturan. Jalankan alat sehingga contoh uji putus. Matikan mesin dan baca besarnya kekuatan tarik serta mulur pada skala. Pengujian dilakukan sebanyak 10 kali. Pengujian dianggap batal jika contoh uji putus pada penjepit, pada batas jepit atau terjadi selip.

5.2.5 Pengujian komposisi serat

Pengujian komposisi serat sesuai SNI 08–0264–1989. Cara identifikasi serat-serat pada bahan-bahan tekstil.

5.3 Penyajian hasil uji

5.3.1 Masing-masing hasil pengujian dari 5.2.1, 5.2.2 dan 5.2.3 dihitung dengan rumus berikut:

5.3.2 Rata-rata:

$$\overline{X} = \frac{\Sigma X_i}{n}$$

Keterangan.
X_i adalah hasil pengujian individu
n adalah jumlah banyaknya pengujian

5.3.3 Simpangan baku:

$$S = \sqrt{\frac{\Sigma(\overline{X} - X_i)^2}{n-1}}$$

atau

$$S = \sqrt{\frac{1}{n-1}\left[\Sigma X_i^2 - 1/n(\Sigma X_i)_2\right]}$$

5.3.4 Koefisien variasi:

$$CV = \frac{S}{\overline{X}} \times 100\%$$

6. Syarat lulus uji

Mutu suatu filamen tunggal poliester memenuhi standar apabila hasil uji memenuhi semua ketentuan pada butir 3.

Tabel
Syarat mutu filamen tunggal (monofilamen) poliester sebagai bahan pembuat gigi ritsleting

No.	Uraian \ Diameter (mm)	Satuan	Persyaratan					
			0,50	0,60	0,68	0,74	0,80	1,05
1.	Toleransi diameter	mm	± 0,02	± 0.02	± 0,02	± 0,02	± 0,02	± 0,02
2.	Kehalusan	denier	2500 ± 75	3600 ± 90	4570 ± 130	5340 ± 160	6398 ± 160	10956 ± 320
3.	Kekuatan tarik	mN/tex	3,27 - 4,36	3,27 - 4,36	3,27 - 4,36	3,27 - 4,36	3,27 - 4,36	3,27--4,36
		(g/d)	(3 - 4)	(3 - 4)	(3 - 4)	(3 - 4)	(3- 4)	(3-4)
4.	Mulur		16 - 35%	16 - 35%	16 - 35%	16 - 35 %	16 - 35%	16 - 35%
5.	Komposisi serat			Poliester 100 %				

Catatan :
Untuk memperoleh harga besarnya diameter dari suatu benang filamen tunggal, dihitung dengan rumus berikut :

$d = D^2 \ . \ 9750$

Keterangan :
D adalah diameter dalam milimeter
d adalah kehalusan 1 meter benang filamen tunggal dalam denier
1 g/d = 1,09 mN/tex

SNI 06-0656-1989 (N)

Monofilamen poliester, Bahan pembuat gigi retsleting

Tgl. Pinjaman	Tgl. Harus Kembali	Nama Peminjam